

عنوان مقاله:

اثر لجن فاضلاب در جذب و تجمع فلزات سنگین در گیاهان ذرت، لوبیا و ریحان

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا تاکی - کارشناس ارشد محیط زیست اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان

مجید افیونی - استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

اهمیت فلزات سنگین و خطرات آن برای سلامتی انسان و دیگر موجودات باعث شده است این فلزات در زمره مواد خطرناک طبقه بندی شوند. لجن فاضلاب با دارا بودن مواد آلی فراوان و عناصر پرمصرف و کم مصرف فراوان گیاهی به عنوان کود در اراضی کشاورزی استفاده می شود. اما به دلیل عناصر سنگین امکان آلودگی محصولات کشاورزی و ورود این عناصر به زنجیره غذایی انسان و حیوان وجود دارد. این راستا پژوهشی با هدف بررسی تاثیر لجن فاضلاب بر میزان جذب کادمیوم، نیکل، آهن و روی در گیاهان ذرت، ریحان و لوبیا در دو خاک اسیدی و قلیایی در گلخانه با سه تکرار و تیمارهای شاهد، کود شیمیایی و سه سطح لجن فاضلاب (200، 100، تن در هکتار) انجام گرفت. نتایج نشان داد افزایش لجن باعث افزایش عملکرد گیاهان بخصوص در گیاهان کشت شده در خاک قلیایی گردیده است به طوری که در این خاک در تیمار 200 تن لجن در هکتار وزن خشک ساقه گیاه در ذرت حدود سه برابر شاهد، ریحان دوبرابر و لوبیا حدودا دوبرابر افزایش یافت. در ریشه نیز افزایش عملکرد مشاهده شد که در مورد ذرت و لوبیا کمتر و در مورد ریحان قابل توجه بود. در خاک اسیدی عملکرد گیاه در ساقه لوبیا در تیمار 200 تن در هکتار تقریبا دوبرابر شاهد بود. همچنین استفاده از لجن فاضلاب در اکثر موارد افزایش غلظت فلزات کادمیوم، روی، نیکل و آهن را در گیاه باعث گردیده بود.

کلمات کلیدی:

لجن فاضلاب، فلزات سنگین، ذرت، لوبیا، ریحان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170116>

